

## РЕФЕРАТ

Дипломный проект 125 с, 14 рис,65 табл,16 источников.

Тема проекта: «Повышение эффективности работы распределительных сетей Оршанского сельского РЭС»

ХАРАКТЕРИСТИКА ФРАГМЕНТА РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЙ СЕТИ  
РАСЧЁТ СРЕДНИХ ТОКОВ УЧАСТКОВ ЛИНИЙ И ТРАНСФОРМАТОРНЫХ  
ПОДСТАНЦИЙ ПРИ СУЩЕСТВУЮЩИХ НАГРУЗКАХ  
РАСЧЁТ ПОТЕРЬ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ И СТРУКТУРЫ ПОТЕРЬ ПРИ  
СУЩЕСТВУЮЩИХ НАГРУЗКАХ  
ОЦЕНКА СООТВЕТСТВИЯ СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СЕТИ  
ТРЕБОВАНИЯМ НАДЁЖНОСТИ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ  
РАЗРАБОТКА МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПОВЫШЕНИЮ НАДЁЖНОСТИ РАБОТЫ  
ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СЕТИ  
РАЗРАБОТКА МЕРОПРИЯТИЙ ПО СНИЖЕНИЮ ПОТЕРЬ  
ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ РЕЛЕЙНАЯ ЗАЩИТА И АВТОМАТИКА  
ОХРАНА ТРУДА. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ. ОХРАНА  
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Объектом повышения эффективности работы являются фидер №4 подстанции 110/10 кВ «Лисуны» и фидер №2 подстанции 35/10 кВ «Крапивно».

Целью данного дипломного проекта является «Повышение эффективности работы распределительных сетей Оршанского РЭС». В дипломном проекте выполнен расчёт средних токов участков линий и трансформаторных подстанций при существующих нагрузках реконструкция подстанции. Произведен расчёт потерь электроэнергии методом среднеквадратичного тока и структуры потерь при существующих нагрузках.

Произведена оценка соответствия схемы электрической сети требованиям надёжности электроснабжения потребителей.

Разработаны мероприятия по повышению надёжности потребителей, выбраны места установки пунктов автоматического секционирования и секционного разъединителя.

					ДП. 1-43 01 03 01-18							
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата								
Разраб.		Франчук Г.Р.			Реферат			Лит.	Лист	Листов		
Руковод.		Мельничев П.В.								1	2	
Консульт.		Лычев П.В.						ГГТУ им. П.О.Сухого кафедра «Электроснабжение»				
Н. Контр.		Добродей А.О.										
Зав. каф.		Добродей А.О.										

Разработаны мероприятия по снижению потерь электрической энергии.

В разделе релейная защита и автоматика был произведен расчет токов короткого замыкания и расчет уставок защит отходящих линий ПС 110/10 Лисуны и ПС 35/10 Крапивно.

Произведен расчет уставок пунктов автоматического секционирования, установленных на фидере №2 ПС 35/10 Крапивно

В экономической части проекта индексным методом определена сметная стоимость оборудования, монтажных и демонтажных работ по выполнению мероприятий на каждом фидере. Рассчитан срок окупаемости.

В пункте охрана труда, техника безопасности и охрана окружающей среды были рассмотрены вопросы должностных обязанностей инженера по охране труда в электрических сетях, требования безопасности при выполнении работ в комплектных распределительных устройствах, закрытых комплектных, мачтовых и столбовых трансформаторных подстанциях, силовых трансформаторах, масляных шунтирующих и дугогасящих реакторах, трансформаторах тока, а также требования безопасности при работе на пересечениях и сближениях воздушных линий электропередачи с дорогами, расчистке трассы воздушной линии электропередачи от деревьев, обрезке деревьев и веток вблизи воздушных линий электропередачи 0,4-10 кВ.

					ДП.1-43 01 03 01-18	Лист
						2
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		